DEGL'INGEGNERI MILITARI ITALIANI DAL SECOLO 13. AL 18. DI...

Mariano D'Ayala

DEGL'INGEGNERI MILITARI ITALIANI

dal Secolo XIII al XVIII

MEMORIA STORICA

DI MARIANO D'AYALA

Non basta dire che l'Italia sia stata maestra alle altre nazioni nell'architettura militare, siccome dimostrano in alcune parole, le quali ritengono precisamente la origine italiana, *parapet*, *escarpement*, *citadelle*, *contrescarpe*.

Non basta rammentare le parole del generale francese Allent, il quale nella sua opera: *Storia del genio francese*, schiettamente confessa:

« Con la moderna fortificazione si videro sotto il « nome d'ingegneri sorgere uomini i quali volgevansi « ai lavori delle fortezze e degli assedi. Tali furono il « cavaliere Orologi (ei lo chiama Réloge), i due Ma- « rini ed altri Italiani andati in Francia con Caterina « de' Medici ».

« L'Italia forniva d'ingegneri il rimanente d'Europa ».

Alle quali parole farò seguire quelle dell'altro generale francese Saint Paul nel suo *Trattato di fortificazione*, quando discorre della fortezza di Hesdin eretta da un ingegnere italiano nel secolo XV.

« Tutto l'aspetto di questa città forte è ancor sì « moderno che inganna a prima vista, facendola cre- « dere opera di Vauban; e ciò dimostra solennemente

« la grande supremazia che in quel volger di tempo « avevano gl' ingegneri italiani sopra tutti quelli delle « altre nazioni ».

Le storie militari d' Italia sono ricche non solamente di scrittori, i quali furono primi in Europa a dettare opere intorno all'architettura militare, ma d' ingegneri, i quali lavorarono e in Italia e fuori con grande rinomanza. Vero è bene che moltissimi fra gli autori furono parimenti costruttori, e nel secolo XVI cominciarono poi gli officii particolari d' ingegneri militari, siccome non s' era veduto avanti.

Le cronache di Genova tramandarono il nome di Guglielmo Embriaco, il quale insieme con Guascone da Bari regolò l'assedio di Gerusalemme nella prima Crociata.

Il castello dell' Ovo in Napoli e anche il castel Capuano furon opera dell'architetto Buono nell'anno 1154, come leggesi nel Vasari alla vita di Arnolfo di Lapo, e vi diedero ultima mano nell'anno 1220 Niccolò Pisano e il Fuccio. Il quale, secondo narra lo storico artista aretino, « era partito da Firenze, e andato in quei giorni che « da Onorio fu incoronato imperatore Federico a Roma, « e da Roma con Federico a Napoli, dove finì il castel « Capuano, oggi detto la Vicaria, e così il castello « dell' Ovo e altri edifizii ».

Il Ciampi, nella sua opera: Della sagrestia de' belli arredi, ne parla diffusamente; e il Cicognara asserisce essere venuto Niccolò Pisano, in Napoli, dopo la incoronazione, e vi ritornò a' giorni di Carlo I Angioino.

Anche il Giannone nel libro XVII delle sue Storie, parla del medesimo Federico:

« Fece fortificare i castelli di Bari, di Trani, di Napoli e di Brindisi; e nel seguente anno 1234 fece ampliare in Napoli il castel Capuano; e in Capua mandò « Niccolò Cicala a presiedere alla fabbrica del castello « di quella città, ch'egli di sua mano aveva disegnato « farsi sopra il monte ».

Poi il figliuolo del detto Niccolò, ch'era Giovanni, andò anch'egli di Toscana in Napoli per innalzarvi quelle torri angioine di castel Nuovo nell'anno 1270, denominato di San Giorgio, di San Michele, dell'Oro sul fronte di terra, di Bibirella e Talasia sul fronte di mare. Le quali torri sono le più alte ch'io sappia, centoventiquattro de'palmi napoletani, cioè un 32 metri; di poco meno alte della Garisenda, della torre degli Asinelli e del campanile di Giotto; circondate alcune di una specie di armilla bassa, come la moderna falsabraca, appunto per la difesa più lontana e meno ficcante, e protette poi dal mare che entrava ne' fossati per una bocca ch'ara difesa da un'altra torre denominata di San Vincenzo abbattuta nel 1742 E di quel tempo medesimo fu la costruzione maravigliosa di Casteldelmonte descritto dal Cicognara, presso Andria nelle Puglie.

Nell'anno 1285 Marino Boccanera, architetto genovese, compì le opere del Molo, del Porticciuolo e del Mandracchio.

Finalmente una provvisione del Comune di Volterra, del 1292, commise all'ingegnere Benvenuto di Michele di Giovanni Vitali, disegnare e costrnire un cassero dentro al castello volterrano.

1300. Sul cominciare del secolo e precisamente nell'anno 1310 Cino da Siena, o meglio Tino, cioè Martino, innalzò in Napoli per re Roberto la rôcca di Belforte. E questo Tino, che alcuni dissero da Pistoia, fu aiutato dall'altro ingegnere Attanagio Primario, col quale lavorò più tardi l'altro ingegnere Giovanni Da Aja.

Nel 1319, per comando di Avogadro vescovo, s'innalzò nell'Italia settentrionale il castello di Verrua, poichè era natural cosa temere gli assalti francesi.

Giovanni Conti, comunque dalla maggior parte degli scrittori chiamato Tonti, nativo di San Miniato, fu l'ingegnere di Sarzanello nel 1322, o vi si aggiunse in seguito qualcosa di mano di Francesco d'Angolo, ovvero di quel

Francesco ingegnere fiorentino soprannominato il Cecco o il Cecca, e più precisamente Lacecca; comunque il Repetti lo dicesse il Cieco nel suo Dizionario quando parla di Pancaldoli nel Pisano e dell'assedio del 1488, ove quei morì.

Maestro Moccio da Siena, nel 1326, diede il disegno del torrione alla porta de' Pispini, alla cui sinistra fu poi costruito dal Peruzzi quel baluardo che fu restaurato a' giorni nostri con poco giudizio dell'arte, considerata opera edile non di presidio.

Agostino di maestro Rosso, nato nel 1269, morto nel trecentoquarantaquattro, fu il costruttore della torre del Mangia al palazzo comunitativo di Siena; e insieme col fratello Agnolo II disegnò la porta Romana nel 1327. Andò poi a San Gimignano per alzarvi dei forti, e fu chiamato a erigere verso porta Galliera la fortezza di Bologna; la quale venne distrutta a furia di popolo nel 1334. E da ultimo, per volontà del Comune di Siena, innalzò la fortezza di Massa.

Nell'anno 1332 Andrea Pisano, scultore famoso quanto famoso architetto, e anche discepolo di Giotto in pittura, nativo di Pontedera e non di Pisa, fece il disegno del castello di Scarperia nel Mugello, e quando la Repubblica di Firenze venne minacciata dalle armi imperiali, fu colà chiamato in furia a fortificare le mura tra porta San Gallo e porta al Prato, nè solamente in quel luogo alzò bastioni, ma a porta San Friano, edificando torri e antiporti.

Anche il Gaddi lavorò alla costruzione delle mura, e Iacopo Orgagna, fratello di Andrea, fece la torre a porta San Pier Gattolino.

Nell'archivio delle Riformagioni di Firenze si conservano lettere in data del 1364 di un Iacopo degli Alberti, il quale scriveva alla Signoria intorno alla necessità di fortificare Pietrabuona, facendovi un *piccolo cassero per farla bene guardare, essendo assai disfatta per la*

prima guerra. Imperocchè in quelle vicinanze fu riportata grande vittoria dal capitano generale Bonifazio Lupi marchese di Soragna il 28 di luglio 1362, ed allora quel luogo aveva grande importanza per essere sulla frontiera del Pesciatino.

Discepolo al nominato Agostino di Rosso vidi Agostino di Giovanni aiutare il maestro nella fabbrica del cassero e della fortezza di Massa, cui diede anche l'opera sua l'altro architetto Angelo di Ventura insieme con maestro Guidone Pace, e questi due intesero all' innalzamento del cassero e della fortezza di Grosseto.

L'Italia divisa in fazioni, minacciata di fuori, con re francesi nella monarchia meridionale, con baroni potenti e astiosi si popolava di ville e di castella.

Dalle storie bolognesi del Ghirardacci e dallo cronache modenesi del Bazino si ricava che Marchesino delle Tuade cominciò nell'anno 1340 il castello di Modena.

Nel 1372 s' innalzò la fortezza di Vercelli, non so se per mano dell'ingegnere Perrino Salvatici nelle guerre di Amedeo VI o il Conte Verde.

Polito di Clemente, nell'anno 1385, fortificava Recanati sua patria e le terre vicine.

In quel torno medesimo di tempo un Peribono Calandrino di Corleone, valoroso ingegnere, eresse la fortezza de' Paritari. Nè sappiamo gl' ingegneri a' quali furon dovuti i castelli d'Aversa, dove fu strangolato il re Andrea di Ungheria nel 1345 marito di Giovanna II, e di Nocera dove Carlo Durazzo assediò Urbano VI nel 1374.

Un altro ingegnere, per nome Domenico da Firenze, di cui accenna il Gaye nel volume primo delle sue Lettere, soprintendeva alle opere di assedio intorno alla città di Reggio dell'Emilia, stretta dal marchese Niccolò d'Este contro Ottobuono Terzi, e vi fu ucciso da una palla di bombarda in quell'anno 1409.

Sappiamo che Bertolino, ovvero Bartolino o Bartolommeo Ploti di Novara, fiorente tra il secolo XIV e il se-

guente, secondo seppi dal Cittadella, erudito bibliotecario in Ferrara, fece il castello del Finale di Modena, e andò poi a sistemarsi in Ferrara, e da lui appunto ebbe origine quella nobil famiglia ferrarese nominata Novara. In opere di fortificazioni lo adoperarono i tre marchesi di Este Niccolò II detto il Zoppo, Alberto, e Niccolò III, dal 1361 al 1441; e nel frattempo ei fu chiesto dalla Signoria di Firenze secondo traesi dalle medesime lettere del Gaye. Dopo una sollevazione, in cui il popolo ferrarese mise a brani il suo podestà Tommaso da Tortona, il Ploti fu chiamato a immaginare un propugnacolo, e pose quindi la prima pietra del castel Vecchio di Ferrara a dì 29 di settembre 1375; e portata l'opera insino al cordone nel 1387, fu poi edificato il castel Nuovo presso Sant'Agnese da un Giovanni da Siena nel 1428.

E a chiudere il secolo, rammentiamo quell'aretino Niccolò di Pietro, fiorente nel 1385.

Per opera del Brunellesco, nato nel 1377 e morto nel 1446, furono alzate le fortificazioni di Porto Pisano e della prima cittadella di Pisa, cui nel 1460 l'ingegnere Antonio Manetti, discepolo e compagno del Brunellesco, disegnato nella novella del *Grasso legnaiuolo*, aggiunse la cittadella nuova, che fu poi la fortezza in Co' del ponte della Spina, dov'è quella famosa chiesetta che è un gioiello di architettura e di scultura.

Nel 1438 Francesco Sforza chiamò l'ingegnere anconitano Giovanni Sodo per alzare una rôcca a Tolentino.

Giuliano Giamberti, il più chiaro de'nove ingegneri Sangallo, nel 1452 fortificò e poi difese la Castellina del Chianti nel circondario di Siena contro i soldati degli Aragonesi di Napoli; forse nel 1452 innalzò presso Livorno la torre del Marzocco, dov'era l'antica torre Rossa; e credo s'ingannasse il Targioni stimandola opera del Ghiberti. Certo che Giuliano nel 1480 fu chiamato dal vescovo ostiense Giuliano della Rovere a fortificare Ostia, dove dimorò due anni. E quando

della Rovere divenne Giulio II affidò a Giuliano, che indi a poco morì nel 1517, l'esecuzione delle altre opere forti di Civitavecchia disegnate dal giovine Michelangiolo, comecchè il Manzi e il Guidotti le dicessero del Bramante. Ma non così scrisse Alberto Guglielmotti in Roma l'anno 1860.

Poi nell'anno 1502, il mese di ottobre, Antonio, non Giuliano, da San Gallo fratello minore cominciò il cassero della città di Arezzo, e ne fece poi altro disegno maestro Antonio da Greve; perocchè l'assedio sostenuto in quell'anno contro Antonio Tebalducci avea dimostrato la necessità di meglio ordinare i baluardi della città. E questo San Gallo medesimo ristaurò la fortezza di Livorno nel 1512; costruì le fortificazioni di Poggio Imperiale presso Poggibonsi, di Borgo San Sepolcro, di Parma e Piacenza (1526), e fece anco il disegno della fortezza di Civitacastellana di figura pentagonale.

Giovanni di Gregorio, denominato lo Zitolo, perugino, munì fortemente Padova verso quel medesimo tempo.

L'ingegnere toscano Domenico di Matteo intese alle fortificazioni della città di Venezia, e tornò poi ai servigi della Repubblica fiorentina, morto in Pisa nell'anno 1466, ed io ne vidi l'urna sepolcrale fuori di porta

Nella Magliabechiana, oggi Biblioteca nazionale di Firenze trovasi l'opera dell'ingegnere toscano Antonio Averlino detto Filarete, cioè amatore della virtù, scritta verso il 1464, in cui si scorge un grande fortificatore

Giuliano Nardi o di Lionardo da Majano, del quale abbiamo nella Riccardiana (2279) la *Scienza dell'abbaco*, rese forte la terra di Castrocaro nel 1471, e il castello di Montepoggiolo. E certamente lavorò di molto in Napoli, dove morì nel 1490, edificando nel Castel Nuovo la bella chiesetta di Santa Barbara, dov'è un suo lavacro elegantissimo con una statuetta della Vergine. Insieme con lui operò il fratello e non nipote Benedetto da Majano, il quale nel 1470 eresse appunto nel medesimo castello quel ma-

raviglioso arco trionfale di Alfonso, poi le seconde torri più basse all'intorno, e il castello del Carmine con le mura della città, rimanendovi ancora di suo la porta Nolana coll'effigie di Ferrante di Aragona a cavallo, e lo stemma aragonese, siccome era sulla porta del Carmine, demolita da breve tempo nel farsi la nuova via per la stazione della strada ferrata, insieme con le due torri su le quali erano scritti i nomi *Honore e Gloria*. E alle sculture di quell'arco vi lavorò un Isaia da Pisa figliuolo di Filippo, insieme con Silvestro dell'Aquila detto l'Ariscola, con Andrea anche aquilano o con Desiderio da Settignano.

Sorgeano intanto i primi bastioni, ai quali davasi il nome di baluardi o bellovardi; ed uno de' più antichi fu di certo quello innalzato in Torino nel 1461, denominato il bastione di San Lorenzo, o *Gariton de' fiori*, la cui faccia sinistra e il fianco ritirato verso settentrione sono ancora a' dì nostri ne' giardini reali. E vi soprintese, come alcuni dicono, il professore Michele Canale; talmentechè la pianta delle difese di Torino venne in tanta celebrità che formò uno degli argomenti dell'opera dettata dal celebre matematico Niccolò Tartaglia da Brescia: *Quesiti et inventioni diverse*.

Da un decreto del Comune di Bologna ricaviamo che Aristotile Fioravanti, il quale avea fatto il maraviglioso trasporto della torre, era ai servigi di Russia, dove gl'Italiani edificarono varie fortezze.

In questo secolo s'incominciò a vedor l'uso delle polveri nelle mine. Dicono averne fatto primo esperimento in Italia Francesco del Balzo, nella difesa di Andria del 1462, contro le soldatesche di Ferrante I di Aragona, come trassi dallo storico Costanzo.

Il Giovio poi, abbondantissimo ma scorretto scrittore, attribuisce la invenzione delle mine a quegl'ingegneri, i quali furono insieme agli assedi di castel dell'Ovo e degli altri castelli in Napoli, e precisamente a un toscano Narciso ch'ei chiama ingegnere maraviglioso, ai

servigi di Ferrante II nella rapida discesa di Carlo VIII nel 1494.

Gaspare Ferrara, nativo di Capua, conte di Potenza, capitano famoso di cavalleria corazzata, seppe nel 1496, a pro di Alfonso II fortificare molti luoghi della frontiera nella calata sopraccennata de' Francesi.

Nella guerra di Otranto, su la fine del medesimo secolo XV, videsi chiamato da Urbino il famoso ingegnere militare Scirro o Ciro da Castel Durante.

In quel tempo un maestro Giorgio fiorentino, e potrebb'essere quel Francesco di Giorgio Martini sanese, ristaurò la rôcca d' Imola per comando di Caterina Sforza vedova di Girolamo Riario, signora di Forlì, la madre di Giovanni de' Medici delle Bande Nere.

Nel 1472 videsi su nuova fortezza di Volterra.

Pietro Amoroso anconitano venne adoperato nel 480 a cinger di fosso la sua Ancona, dal cassero insino a porta Calamo, e a innalzare fortilizii marittimi contro un temuto assalto de' Turchi.

Pochissime notizie pervennero insino a noi intorno ad altri ingegneri militari del tempo, i quali lavorarono di certo ai munimenti delle città italiane, come di Giovanni o Venturino Morone bergamasco, che nel 1492 fortificò Crema, di Giovanni da Perugia, di Giovan Battista Caporali, pubblico professore di architettura militare e commentatore di Vitruvio.

1500. Le polveri da guerra, e l'uso ancor raro degli archibugi, delle spingarde e delle bombarde accrescevano il bisogno di rimutare gli ordini del guerreggiare e del difendere.

Ridolfo da Camerino, che alcuni chiamano Ridolfini ed altri confondono malamente con Giovanni Camerini, altro celebre ingegnere di questo secolo, architettò nel 1503 i baluardi di Camerino sua patria, e passato prima in Transilvania, ove adoperò le palle infuocate, andò ai servigi del re Batori di Polonia, e risarcì la fortezza di Vielicoluki.

Nell'anno 1509, Giuliano, zio di Antonio Picconi di Meo del Mugello, bottaio, conosciuto sempre col nome di Sangallo, aiutato anche dai consigli del Machiavelli, eresse la fortezza di Pisa, conosciuta col nome di Stampace, dove oggi è Casa Scotto; ma men per difesa della città che per aggiogarla tirannicamente. Perocchè sempre fu pensiero de' reggitori di alzar parapetti contro i nemici di fuori, ma più contro i nemici di dentro, che non sapevano amicare colle opere buone e colla giustizia; nè il mal vezzo è cessato. E Antonio restaurò la rôcca di Capodimonte e quella di Montefiascone, fece il disegno di Caprarola, munì la fortezza di Ascoli, e visitò col Sammicheli le fortificazioni delle Romagne, Amelia, Bologna, Camerino, Castro, Alliano, Rôcca di Cervia, Cesena, Civitacastellana, Fabriano, Città di Castello, Foligno, Nepi, Ravenna, Montalto.

L'ingegnere Alessandro Leopardi, detto anche Alessandro del Cavallo, fortificò in miglior modo la già forte Padova nel 1510, e l'anno dopo si recò a Treviso per meglio munirla:

E l'uno l'altro si rode
Di quei che un muro ed una fossa serra.

Nell'anno 1511 intorno a Marano il celebre Mario Savorgnano, avo di Giulio e Ascanio, fu l'inventore delle vie coperte, che poi si chiamaron *trincee* dal francese *trancher*, vocabolo oramai introdotto sin nelle strade ferrate.

E nell'ottobre del 1515 Leon X fece andare da Napoli in Roma l'ingegnere Antonio Marchisio per intendersi e ragionare intorno alle fortificazioni di Civitavecchia.

Basilio della Scala, altro rinomato ingegnere, diede l'opera sua in Rodi nel 1520, siccome assicura il Bosio.

In questo tempo levava gran vanto l'ingegnere militare Gabriele Tadino di Martinengo bresciano, il quale fattosi onore all'assedio di Candia nel 1521, fu generale delle artiglierie dell'imperator Carlo V nel 532

Allora menava rumore il libro di Giambattista della Valle da Venafro, primo scrittore di fortificazione nell'anno 1521. Ei lavorò di certo sotto Francesco I della Rovere, il quale lo pose a governatore in San Leo nel 1516, nè la fortezza si rese che dopo tre lunghi mesi.

Per mano dell'ingegnere militare Andrea Bergante da Verrua nel Monferrato, fu fabbricato il castello di Nizza, siccome indicava un'iscrizione sulla porta del corpo di guardia, riportata dal Goffredo nella Storia delle Alpi marittime (col 1242).

Sull'anno 1528, dopo gli assedi di Napoli e il sacco di Roma, minacciato l'assedio di Firenze, un altro Sangallo, per nome Giovan Francesco, andò a rassettare le fortezze di Verrazzano e di Livorno, e fece la rócca di Cortona, cui avea messo mano l'altro ingegnere Baccio Bigio, del quale parla il Machiavelli, facendo ugualmente menzione degli altri ingegneri Antonio da Filicaia, Chimenti Sciarpelloni e Giovanni Del Bene. Pure il Vasari non discorre che di un Baccio Pintelli, architetto ai tempi di Sisto IV.

L'amore della libertà indusse i cittadini, preposti alla difesa della Repubblica fiorentina, a chiamare il vecchio ingegnere di Ferrara Sebastiano Serlio, perchè visitasse le fortificazioni, alle quali diedero anche buona opera gl'ingegneri Filippo di Iacomo pontremolese e Girolamo Demitri.

E in quelle medesime apprensioni Amadio d'Alberto fu chiamato a ristaurare il rivellino della torre di Pisa, insieme coll'altro architetto Iacopo Battaglini, e di là mosse a fortificare meglio la medesima Livorno.

Il divino Michelangiolo, il quale non prestò mai la mano cittadina a innalzare baluardi di tirannide, cinse il poggio di San Miniato di bastioni, e fece più forte la sua Firenze contro le minacce alla libertà; e Leonardo Signorelli perugino ne compì le veci siccome ingegnere degli assediati.

Ma qui per ricoprire sempre più d'infamia i nomi dei traditori della patria, deggio rammentare che il Peruzzi sanese, negatosi ad essere l'ingegnere dell'assedio, Benvenuto di Lorenzo della Volpaia insieme col Tribolo ne levarono la pianta, mentre Clemente VII, papa e politico traditore della patria, studiava i lavori col giuocatore principe di Orange. E l'altro ingegnere tristissimo Antonio Picconi o Sangallo, cugino o nipote per parte di madre dell'altro Antonio Sangallo e di Giuliano, poichè era altresì nel campo nemico, propose scandalosamente una mina, che fin lo stesso pontefice non volle approvare.

Del quale Sangallo, morto in Terni a' 29 di settembre 1546, fu poi opera in Firenze la fortezza da Basso, detta anche di San Giovanni, lasciato da parte il primo disegno di Pier Francesco da Viterbo morto nell'anno della edificazione, e ne pose la prima pietra Alessandro de' Medici il dì 15 di luglio 1534, benedetta dall'arcivescovo di Assisi Angelo Marzi. E con lui lavorò in Perugia e al borgo di Bettona poco lontano l'ingegnere Iacopo Meleghino da Ferrara.

Lo prime difeso della fortezza di Capua sul Volturno furono opera d'Antonello di Toano nell'anno 1516, ingrandite e perfezionate nel 1536 da quel medesimo Scriva che aveva innalzato in Napoli la rôcca di Sant'Elmo, e nella città dell'Aquila il suo ampio castello.

Giovan Francesco Pasqualotti, Terzo Terzi e Cristofaro Casanova, tutti tre ferraresi, furon chiamati verso quell'anno medesimo 1530 a bastionare Modena e a demolire il castello di Novi

Giovan Tommaso Scala veneziano, di cui tace fin anche il Temanza nelle Vite degli artisti veneti, e ch'io cercai far conoscere per via del suo codice forse autografo che ora si conserva nella biblioteca del re d'Italia in Torino, fece il modello del castello di Ancona nel 1523, poi il disegno e modello di Novi nel 1536, e

nel 1550 il porto di Monaco sulla riviera di Genova. Nè solamente lavorò in Italia, ma fu chiamato a fare il baluardo della Maddalena a Valenciennes, la fortezza di Gand un venti e più chilometri lontana di là, i castelli di Fontanablò e di San Francesco in Amiens, e le fortificazioni di Lafère, Crechy, Mondidier e Chiaromonte. Passò quindi in Inghilterra per innalzare la torre di Arder, e le opere munite di Dabellao, Timor e Bervic nella Scozia.

Nell'anno 1534 seguitarono in Francia Caterina dei Medici i due ingegneri Girolamo e Camillo Marini, il Campi, il Befani, parecchi altri di minor grido, e quel cavalier Orologi, il quale, secondo accennammo anche sulle prime, può dirsi il fondatore in Francia del corpo degl'ingegneri, e fortificò la città di Brouage con tanto accorgimento di guerra che vi si tenne poi ostinatissima difesa.

Cresceva la fama del Sammicheli di Verona, il quale, dopo aver innalzato il bastione della Maddalena nel 1527, tenuto come il primo e più famoso baluardo della nuova forma, compiè nel 1535 quella porta nuova che è un archetipo in tutta Europa, perocchè, senza smentire il carattere militare, la sì vede secondare mirabilmente l'aspetto e il decoro che pur si conviene a una porta urbana. La quale non più sotto una torre ma fra due torri ei forse il primo cominciò a costruire nella Italia settentrionale, avvegnachè in Napoli fosse più antica la porta del maschio del castel Nuovo dov'è l'arco famosissimo di Alfonso di Aragona.

Munì il castello San Felice veronese con un baluardo a tanaglia e con mura terribili eminentissime: costruì fra gli altri bastioni anche quello di *Spagna*, che è un vero modello dell'arte, con anditi e uscite segrete nel fosso, e lasciò come sue opere egregie i baluardi *Cornaro* e *Santa Croce* in Padova, le fortezze di Orcinovi, di Zara con la famosa cisterna, e di Legnago con porta

Stuppa; il castello di Sant'Andrea di Lido in Venezia, quello di Marano a cavaliere sull'isola di Candia e l'altro più famoso fra i dotti bastioni Cornaro e Santa Croce in Padova co'suoi baluardi *Vittori, Sabioneta, Martinengo, Panigrà, Bettelemme, Gesù,* e *San Giorgio* nel quale ricinto si potè resistere a venti anni di assedio delle prepotenti armi ottomane.

Nell'anno 1538, come leggesi su la porta d'ingresso, alzavasi in Napoli il più ampio castello di Sant'Elmo a forma di grande stella esagona, talmente che il Marchi nel libro II affermò essere *la fortezza di San Martino delle ben fiancheggiate, e munite di contrammine.*

A spese e per comando di Paolo III l'ingegnere Stefano Cansacchi di Amelia, rifece la rôcca di Ostia nell'anno 1537.

Gran fama d'ingegnere militare ebbe allora il così detto capitano Frate da Modena, quel medesimo Giacomo Seghizzi ricordato dal Tiraboschi nel volume VII della Biblioteca modenese, contrassegnato dal Lancillotto sempre col titolo di frate e anche di *soldato vecchio* Furono a lui attribuite le fortificazioni di Pesaro; ma frugando io in quella parte degli archivii nazionali di Firenze che è derivata dall'archivio Urbinate, vidi una lettera scritta dal celebre Serlio nel 1535 che attribuiva quelle a Francesco da Viterbo. E alla filza 69 de' citati archivi rinvenni una lettera di Giambattista Seghizo (*così*) in data di San Germano all'Aia il 28 giugno 1550. Ei fu di certo nelle guerre di Francia, d'Inghilterra, delle Fiandre, fortificò Lilla, e tornato in Italia, innalzò le mura bastionate di Lodi, di Crema e di Orcinovi, nel 1538. E possiam tenere per sicuro aver egli nel 1557 fortificata Sinigaglia quando vi si temeva il passaggio del duca di Guisa.

Lo storico de' Paesi Bassi Ludovico Guicciardini parla dell'ingegnere Donato Pelciolo bergamasco che avea fortificato Anversa nel 1542.

Egregio ingegnere militare fu Carlo Nuvoloni mantovano, il quale nel 1538 fortificò in patria i luoghi denominati Porto e Cittadella.

Girolamo Pennacchi di Trevigi, il quale si accomodò ai servigi del re d'Inghilterra con 400 scudi all'anno, lasciò la vita a 34 anni nel 1544 intorno alla città di Bologna in Piccardia assediata, e v'era dentro l'ingegnere italiano Giovacchino da Comano

Erano medesimamente in Francia, oltre allo Scalo già notato, ai Marini, all'Orologi, Antonio Melloni cremonese e Girolamo Bellarmati d'Ippolito, stato bandito da Siena sua patria per ragioni politiche.

Il Melloni fece di fascinate il baluardo di Santa Maria a Vienna di Francia, edificò la fortezza di Montplaisir, difese Komar, fu principale cooperatore della presa d'Ivoix, Damvilliers e Montmedy, e fece un campo trincerato sul Reno, capace di 44mila francesi e degli 8mila italiani capitanati dal principe di Melfi Giovanni Caracciolo, entrando tutti vittoriosi a Montplaisir.

Bellarmati fu ingegnere maggiore di Francesco I nel 1544; chiamato alla edificazione della città e porto Hâvre-de-Grâce, e a meglio ricingere Parigi, comecchè innanzi vi fosse stato chiamato il Cellini, com'egli medesimo narra nella sua Vita, escluso però, non ostante gli ordini reali, per opera della signora d'Estampes e dell'ammiraglio D'Annebaut

Egli avea pubblicato la *Corographia Thusciae*, e fu amicissimo di Claudio Tolomei, il quale ne parla con immensa lode in una lettera a Guidi nel 1549.

Nell'anno 1535 l'eccellente ingegnere militare Benedetto di Ravenna, a torto poco noto, fu chiamato da Milano in Siviglia per costruire varie fortezze e per disegnare le fortificazioni di Bona, ed ebbe la disgrazia di diventar cieco in Perpignano dove morì nel 1551.

Altri ingegneri italiani andarono in Ispagna, e nell'opera spagnuola pubblicata in Madrid nel 1846, su

gl'ingegneri militari, parlasi di un Ferramolino, il quale nel 1535 disegnò il famoso castello della Goletta di Tunisi, e insieme con gl'ingegneri Bernardino di Mendoza e Alvaro Gomez el Zayal lavorò a migliorare le fortificazioni di Bona.

E un Giambattista Calvi menava colà gran rumore: nel 1552 innalzò le difese di Rosas, poi quelle di Cadice nel 56 dalla porta di terra all'antico baluardo di San Filippo di Perpignano e di altri punti della frontiera, insino al 1565, quando fu sostituito da Giacomo Palcaro soprannominato il Fratino. Ma non bisogna dimenticare quel che accennammo, essere state le fortificazioni di Perpignano incominciate da Benedetto da Ravenna.

Vi lavorarono anche il conte Ugo da Cesena, Baldassarre Paduano Abiando, Luigi Pizzano capitano di artiglieria, Giorgio Sistara, l'Esteliani, Agostino Amodeo, Luigi Severo, Rocco Cappellino, Vespasiano Gonzaga figliuolo di Luigi, parente di Alfonso II di Napoli, e sopra tutti G. B. Antonelli peritissimo, il quale nel 1531 sotto il duca di Alba comandò gl'ingegneri e l'esercito mosso alla conquista del Portogallo. Anche Tiburzio Spannocchi nel 1590 costruì in Saragozza un ponte levatoio senza lasciar vedere catena, sifattamente congegnato che solo un soldato posto nella grossezza del muro poteva alzarlo.

Anche si rammenta colà l'ingegnere nostro Libranno, autore o continuatore delle fortificazioni di Bona appartenente agli Spagnuoli, morto nel 1554.

Col Ferramolino furon citati onorevolmente dal celebre nostro Francesco Marchi, nel volume terzo, capo primo, libro XVI della sua grande opera di architettura militare a pag. 40, gli altri ingegneri Giovanni Mangone e Girolamo Manni, di cui fece piccolo cenno.

Il Ruscelli nel suo libro de' *Precetti della milizia*, a faccia 43, ricorda in Bologna come ingegnere di Enrico

d'Inghilterra all'assedio di Bologna sul mare, per la cui espugnazione costruì una mina, la quale, per esservi stata malamente caricato e intasato il fornello, sventò, voltando la faccia o il raggio di esplosione alla campagna.

Di Bartolommeo Campi parlarono poi con grandi elogi gli storici spagnuoli, poichè morì nelle loro file all'assedio di Arlem in Fiandra nel 1573, e il duca di Alba ne diede il giudizio come di *uno de' rari uomini del suo tempo ed il migliore che congiungesse la scienza delle matematiche alla pratica di guerra nelle difese e negli assedi e nel maneggio delle macchine.*

Gl'ingegneri Giovanni d'Alesso, conosciuto col nome di Nanni Unghero, e Giambattista Bellucci, che è meglio noto dal nome della patria San Marino, discepolo e genero di Girolamo Genga, fortificarono Pistoia sin dal 1544, *ad oggetto di assicurarsi da' nuovi tumulti*, usando le parole del Fioravanti nelle Memorie storiche di Pistoia. Il San Marino fece i baluardi a porta al Borgo e all'altra San Marco. E negli archivi de' Medici trovai lettere dell'ingegnere Andrea del Mucione da Pistoia al 23 e 30 maggio 1544, in cui parla del Bellucci e dell'Unghero, e fa menzione della suddetta porta al Borgo, e delle altre due Alucese e Calcavia. Di là recossi a Portoferraio, ove dal 27 aprile al 7 di giugno 1548 innalzò i forti della Linguella, della Stella e del Falcone, i quali serbano i medesimi nomi che egli impose. L'anno dopo fortificò Barga e vi fece delle cascatoie: tornò in Pistoia nel 52; si condusse a Empoli nel 53 per farvi il bastione San Zeno; poi a Piombino, a San Casciano, a Siena e a Livorno, dove, io credo, edificasse il bastione del Palazzotto e della Sassaia allo sbocco della Cateratina.

Narrasi essere stato chiamato in Francia per alzarvi la fortezza su menzionata di Bologna in Piccardia.

E finalmente dobbiamo deplorare che il repubblicano sammarinese si recasse con Garzia di Toledo alla guerra

di Siena, e levasse nascostamente la pianta delle difese per Cosimo, pagando della vita la sua mala opera; dappoichè ferito dapprima a Montalcino spirava nel maggio 1554 per archibugiata sotto il forte dell'Aiuola. E lo sostituiva, siccome ho rinvenuto nell'archivio mediceo, prima il Concetto (F. 1851), poi Giovanni Pazzaglia da Pistoia, il quale, dopo aver levate le piante de' forti di Camolha e della Badia, riconosciute le fortificazioni di Portercole, Piombino e Orbetello insieme con Ginlio Milanesi, espugnata Radicofani e posta in valida difesa, anch'egli fu morto, difendendo il castello di Santa Fiora, dopo un mese che ivi rimase ferito.

Anche poco italianamente Iacopo di Pier Antonio Fusti da Urbino, meglio conosciuto col nome della moglie Castriotto sposata in Napoli di nobilissima famiglia, andò alla espugnazione di Siena, e fu principale autore della presa di Montichiello e di altre terre munite.

Egli aveva nel 1548 per mandato di Paolo III inteso alla fortificazione del borgo di Roma, la città Leonina, ma il suo disegno fu contrastato dall'altro ingegnere Montemellino. Munì poi Anagni e Sermoneta, e si recò in Francia per fortificare San Quintino, Calais e molti altri luoghi della Linguadoca, del Lionese, della Provenza e della Normandia. In grande amicizia col Montmorency fu proposto per alzare tro fortezze in Navarra, e condurre col Melloni, come si accennò, l'opera del campo fortificato in Piccardia sotto Enrico II, il quale lo creò ingegnere generale delle fortezze, e in quel posto morì l'anno 1563, come narra il Borgomanerio.

Ma a cittadino conforto soggiungerò che minacciata la Repubblica di Siena di essere il sepolcro alla libertà d'Italia, i suoi valorosissimi ingegneri Baldassarre Peruzzi da Volterra e Pier Cattaneo fortificarono, il primo Portoferraio e il secondo Orbetello, cui l'altro ingegnere Antonio Lari, pur di Siena, aggiunse il cavaliere nella rôcca e molte altre fortificazioni. E un messer Giorgio

di Giovanni, pittore eccellente, edificò le difese di Montalcino a porta Nuova, col baluardo San Martino e il rivellino a porta Cerbaia, egregiamente sostenute da Girolamo Orsini contro gli assalti di don Garzia; facendo temporaneamente il disegno delle opere di Chiusi.

Anche il celebre Pelori rafforzò Monticbiello, Lucignano e Casole, e dopo quei casi luttuosi andò esule, e morì in Avignone nel 1558. Egli avea nel 1548 continuate le fortificazioni di Ancona cominciate dal Sangallo, e poi ricinta Fano. Ma postosi ai servigi di Spagna, mancò al dover cittadino e fece la cittadella di Siena nel 1550.

Bernardo Puccini nell'anno 1554 restaurò per la morente Repubblica le forti mura di Lucignano, dov'erasi rifuggito lo Strozzi, riportando cinque grosse ferite; e l'anno dopo fortificò le mura di Sarteano e Cetona.

Da ultimo Bartolommeo Neroni, detto il Riccio, senese anch'egli, ordinò maestrevolmente le fortificazioni di Asinalunga, Chiusi, Massa e Monterotondo; esulando poscia in Lucca, e lasciando le sue ossa in patria nel 1573.

Fra gl'ingegneri militari della prima metà del secolo XVI s'innalzava intanto quel Giovan Giacomo Leonardi pesarese, conte di Montelabate, il quale fu anche ambasciatore del duca di Urbino, e lasciò codici rarissimi di fortificazioni, citati dal Barbaro e dallo Zeno, in gran parte smarriti, alcuni, io credo, conservati in Pesaro, e un altro del 1551 riposto per buona fortuna nell'Accademia militare di Torino.

Nè fu meno grande quel Giovanni Camerino, che rimane poco noto, e intorno al quale io già ho preparato una vita che ho tratta intera dagli archivi di Firenze, riescitomi impossibile di sapere se fosse nato, come ho ragion di credere in Portoferraio sul finire del secolo XV. Certa cosa è che sin dal 1544 lavorò alla Torre di Poppi, a Pantano di Valdichiana, a Marciano e a Foiano.

Fu chiamato a Besanzone, e si recò in Brusselle per disseccare certi pantani del Granvela; e nel novembre scrive di Bruggia, e manda le fortificazioni di Anversa, Cambrai e Valenciennes. Al ritorno fortificò Montepulciano con Nicolaino Sermanni, e intese ai lavori idraulici in Anghiari e in Venezia. Nell'aprile 1548 andò a Portoferraio, a Populonia e a Rôcca Sigillina. Nel 49 cominciò a lavorare nell'isola dell'Elba, smontato di sella il Bellucci o San Marino, che ne restò offeso e spiacentissimo; talmentechè vi furono alcuni storici i quali confusero il San Marino per l'appunto col Camerino per cotesta successione di lavoro. Nè il Bellucci rimase punto col Camerino, il quale invece menò seco Zanobi Pagni suo genero per aiutarlo, e vi chiamò anche il fratello Lorenzo e l'altro Giuliano bombardiere. Nel 52 fece la pianta di San Casciano; poi andò a munire Piombino, San Gimignano, Poggio Imperiale. L'anno dopo, ai 15 di gennaio 1553, fortificò Brolio, ed ebbe parte ne' contratti di vendita al re di Spagna della città e fortezza di Piombino, dove lavorò nel 1555 e 1559, costruendovi il castel Nuovo. Ora lo vedi in Massa Marittima, ed ora a Grosseto, a Terra del Solq e a Sasso di Simone: quando dirige i lavori in Castrocaro, e quando a San Sepolcro. E in Portoferraio morì il 6 di maggio 1570.

Il Torchiarino da Parma nel 1545 fortificò Nepi coll'altro ingegnere militare Andrea Bressani o de' Bresciani, il quale lavorò di poi alla cittadella di Piacenza, o più precisamente al bastione di campagna. E il figliuolo Genesio Bressani diresse le fortificazioni di Borgo San Donnino disegnate dal Paciotto nel 1583, le altre di Borgotaro l'anno dopo, e fu chiamato in Lucca in aiuto a Vincenzo Civitali come narra il Cianelli.

Il dì 15 di settembre 1552 il Municipio di Capua faceva pagare dieci ducati al mese all'ingegnere militare Ambrogio Attendolo capuano, figliuolo di Giambattista da Cotignola, aiutato dall'altro ingegnere Giovanni Chiu-

sola o Ghiyosa per la costruzione di bastioni, e in ispecie di quello denominato Santa Maria della Porta. E di là partiva per la Calabria ove fortificò la città di Cotrone, alzandovi anche il castello; al ritorno poi fu spedito ad ampliare il fortissimo circuito di Gaeta. E morì di ottant'anni nel 1585

La diffidenza della nuova Signoria verso il gemente popolo toscano faceva pensare a nuovi ripari e a nuove minacce. L'ingegnere Davide Fortini compiva il bastione di San Giusto in Prato nel 1555, e restaurò gli altri sei, Santa Trinità, Santa Margherita, Santa Chiara, delle Forche, del Giudeo e del Baccbile.

Baldassarre Lanci o Lanza nato nel 1510 in Urbino venne chiamato nel 60 a ridurre in miglior forma la fortezza di Siena con quattro bastioni e due quartieri, e a fortificare molti luoghi delle Maremme, particolarmente Grosseto e la costa di Castiglione e di Livorno un quattro miglia radente il mare. E dalla Toscana fu ceduto per alquanto tempo ai Cavalieri di Malta, alle cui fortificazioni della Valletta egli intese insieme con Francesco Laparelli da Cortona, con Baldassarre e Bartolommeo Genga nell'anno 1565

Leggesi nelle Prammatiche napoletane del 1547 che i monumenti dell'isola di Lipari fossero stati opera di un Iacopo Malerba, ingegnere militare cremonese, che alcuni chiamarono Erba solamente. E fu suo discepolo quel Dati, di cui si conserva un bel codice nella Biblioteca nazionale di Firenze.

Ad Antonio Nicola e Vincenzo Civitali nel 1547 furono affidate le nuove bastie di Lucca, le quali son quasi le medesime che a'giorni nostri, dov'è il pubblico passeggio. E ciò dimostra quel bassorilievo all'altare del duomo a mancina, fra le opere più pregevoli di Giovan Bologna: erano dieci grandi bastioni, i quali cominciando da mezzogiorno si denominavano Santa Maria, San Colombano, San Regolo, La Libertà, San Salvatore, San Pietro, San

Martino, San Frediano, Santa Croce, San Donato e San Paolino, ma vi contribuirono poi co'loro consigli il duca di Savoia Emanuel Filiberto e il duca Alessandro Farnese, nè furon tutte compinte che nel 1649. Pure il Mazzarosa, nelle sue Iscrizioni ad onore d'illustri Lucchesi, non celebra che il nome di Nicolao Civitali, il quale provvide *alla difesa della patria libertà*.

Nell'anno 1549, morto il Casanova, le fortificazioni di Modena furono allogate all'ingegnere militare Alessandro Leopardi da Terni, ovvero Alessandro dal Cavallo, il quale avova lavorato al ricinto di Piacenza insieme col Genga, con una provvisione di venti scudi al mese e la spesa per sei booche.

E dove più avea dominato la libertà e dove più gli animi vi erano inclinati, cercavasi forza e imperio coi bastioni e co' soldati. Per la qual cosa Bernardo Buontalenti anch'egli, dopo il Fortini, fece più forte Prato, e dopo essere stato in Abruzzo a cingere l'aspra Civitella del Tronto, alla cui difesa erasi trovato nel 1557 Iacopo Lanteri ingegnere militare, cominciò in patria a dì 13 di marzo 1570 la fortezza di Belvedere presso l'antica porta San Giorgio, ultima rôcca al tiranno, minacciosa e soprastante bastía al popolo fiorentino, che aveva solo a guardare e tremare. Ed egli medesimo inventò quella famosa toppa del tesoro riposto in quel forte, la quale uccideva chiunque avesse tentato aprirla, senza saperne l'occultissimo artifizio.

Pochissime notizie mi fu dato raccogliere intorno ad altro ingegnere e matematico fiorentino Giuseppe Leoncini, del quale parlò Cammillo Ravioli in una lettera pubblicata in Roma nel 1854, estratta dal tomo 134 del Giornale Arcadico.

E nel 1555 il vicerè duca di Alba mandò a cinger di bastioni la città di Chieti l'ingegnere Ascanio della Cornia nella guerra di Paolo IV collegato con Enrico II di Francia contro il re Filippo.

Francesco Bernardino Vimercati, al quale fu dedicata da Angelo Assinito di Ancona un'operetta di guerra nel 1547, fu commissario e soprintendente generale delle fortificazioni di Francia sotto Enrico II, e in Italia condusse le fortificazioni di Bra, poi quelle di Sammartino nel Canavese · nel 1557 rizzò due forti per istringere di assedio Volpiano, e nel 57 intese a munire Valenza. Il figliuolo Scipione ebbe il medesimo ufficio nell'ottobre 59, come narrò il mio amico colonnello Angoyat nello Spettatore Militare dell'agosto 1857.

Sebbene non si conoscano le fortificazioni dovute ad altri ingegneri, sappiamo il grido che ebbero nella prima metà di questo secolo Antonio Peloia Montagnano citato dallo Scala, o più sicuramente Michelangelo di Peloia, il rammentato Giovacchino da Coniano, il quale scrisse una parte dell'opera sull' architettura militare di Girolamo Maggi, Marco Crivellatore, notato dal Martinengo nell'assedio di Famagosta, Ambrogio Principiano, il quale fortificò Dole nella Borgogna, e Sebastiano dall'Isola, ch'io credo, per una scrittura da me riscontrata nella biblioteca civica di Genova (D. G. 7, 18) l'ingegnere del Castelletto, demolito nel 1848.

L'Italia non era una nel bene, ma si unificava egregiamente nel male; e mentre sorgevano in Firenze e in Napoli la fortezza da Basso e il castello Sant'Elmo per infrenare e opprimere il popolo, Orazio Paciotto da Urbino costruisce la cittadella di Torino, Giambatista Aleotti di Argenta nel ferrarese quella di Ancona, e la Paolina in Perugia il noto per servitù architetto Sangallo, smantellata per furore giusto di popolo nel 1848. Nè potei sapere con certezza se l'ingegnere militare perugino Montemellino vi avesse avuta mano.

E Francesco Paciotto, dopo avere fortificato Montecchio, Borgo San Donnino, Correggio, Guastalla e Scandiano nel 1558 per conto del duca di Parma e di Margherita d'Austria, poi Savigliano, Villafranca, Vercelli,

Momelliano e Nizza per Emanuel Filiberto, mosse poi col fratello Orazio e col duca di Alba per innalzare la cittadella di Anversa nelle Fiandre, dove soprintendeva alle fortificazioni sin dal 1556 il citato Ascanio della Cornia. E oltre a quel nuovo freno di tirannide, presentava al perfido Filippo i disegni di altre fortezze, anche per l'America e l'Affrica, fra le quali sorse il San Giovanni di Ulloa e la Goletta.

E con lui cooperarono in Anversa Properzio Barocci bolognese, e il profondo Gabrio Serbelloni, il quale, come Pietro Navarro, fu poi capitan generale delle artiglierie nella impresa di Tunisi.

Alla scuola del Paciotto sursero quattro noti ingegneri, Domenico Donzelli di Mondovì e Cesare Poncello genovese, e per opera loro fu innalzata la cittadella di Vercelli; Giuseppe Caresana fortificatore di Nizza insieme col suo maestro Ferrante Vitelli perugino, il quale nel 1573 rese fortissima Mondovì con la cittadella, di cui fu governatore, e Rinaldo Marsili di Pinerolo, l'ingegnere della difesa della città quando l'assediò il marchese del Vasto, secondo ne scrisse il Maggi nella sua architettura militare.

In quel torno Paolo Vagnone di Truffarello fortificò Cuneo alla moderna, alzando una cortina dalla parte del Gesso, incominciando di nuovo il bastione dell'Olmo e il rivellino a porta Pieve, e costruendo tre cavalieri ai bastioni di Caragho e della Torretta.

Almeno per l'onor nazionale e per la indipendenza Emanuel Filiberto affidava al dotto ingegnere Gabriello Busca milanese, il quale aveva ricusato entrare ai servigi di Francia, di cingere fortemente la città di Borgo in Bressa, murare Susa col suo forte Santa Maria, e anche Demonte

Opera di Matteo Sammicheli fu la cittadella di Casale nel Monferrato, come dice il Vasari dubbiosamente, il Savorgnano l'ampliò, e Iacopo Antonio della Porta,

nativo appunto di Casale, lavorò ai baluardi della cinta nel 1580.

Architetto e cosmografo del duca di Savoia fu nella seconda metà del secolo Jacopo Soldati, del quale serbansi due codici autografi nella Biblioteca del duca di Genova, uno intitolato: « Discorso del modo di difendere la città di Vercelli dal fiume Servo et Sesia », e l'altro « Su le fortificazioni di Udine »; e l'ingegnere militare Francesco Malacrida veronese in una scrittura del 18 febbraio 1567, dà alcuni consigli per munire la città contro un assalto improvviso.

La città di Ravenna divenne città di guerra per opera del milanese Pellegrino Tibaldi, il quale fu per la Spagna quello che per Francia erano stati il Primaticcio bolognese e Niccolò dell'Abate.

Nell'assedio di Nicosia del 1570 vien segnalato per valore e arte l'ingegnere Fabiano Falchetti, il quale, mentre fu poi castellano di Rimini, ne scrisse la relazione serbata a penna nella Oliveriana di Pesaro nel volume 117.

Verso il 1576 più si rafforza Ferrara co' lavori di Giambattista Rainaldi romano.

Dipoi Cornelio Bentivoglio ferrarese andò ad alzare il forte Montalfonso l'anno 1576 nella Garfagnana presso Castelnuovo, sebbene il Campori assicuri essere stata opera del Pasi.

Ferrante II principe di Guastalla chiamò l'ingegnere militare Giuseppe Dattaro, soprannominato *Picciafuoco* cremonese, per rinchiudere nel ricinto la rócca; e quindi nel 1584, non contento di lui, ne commise la continuazione a Giambattista Clarici spedito dal duca di Terranova governatore di Milano, e il compimento al soprannominato Dalla Porta, di Casale.

Carlo Theti, nato in Nola il 5 di giugno 1539, morto a Padova il 10 di ottobre 1589, ebbe mano nelle opere di Verona; afforzò Bergamo costruendovi il bastione della

4

Cappella, e nel 1569 pubblicò i suoi Discorsi delle fortificazioni quand'era ai servigi della Repubblica di Venezia.

Morì all'assedio di Famagosta del 1571 l'ingegnere Giovanni Mormori, il quale vi aveva inventato una maniera di parapetto mobile, i moderni gabbioni rotolanti; e vi cadde prigioniero l'altro architetto civile e militare Antonio Migliani di Ascoli, il quale riscattato dalla Repubblica veneta, andò a rendere più munita Candia, dove spirò nel 1575.

Anche alla Goletta fu mandato da Carlo V l'ingegnere Evangelista di Menga nativo di Copertino nel Leccese, il quale nel 1565 entrò ai servigi del Gran Mastro di Malta, e si segnalò in quell'assedio posto da Solimano II. Il Marciani, il Rosselli, il De Angelis e altri scrittori salentini gli attribuiscono i disegni de'castelli di Barletta, Nola e Copertino.

Non parlerò di Pompeo Floriani di Macerata, il quale nel 1590 pubblicò due discorsi, uno *della Goletta e forte di Tunisi* e l'altro *intorno all'isola di Malta*, dicendosi *creato* di Mario Sforza, e fu inventore di una barca da ponte scomposta in tre parti come si è copiata a' di nostri. Ei morì a Forlì nel 1600, lasciando di 15 anni il figliuolo Pietro Paolo, di cui faremo menzione.

Trovai negli archivi medicei rammentato il cavaliere Marino Lanci ingegnere di Radicofani e Grosseto nel 1574.

Furon di Mario e Germanico Savorgnano molti altri monumenti veneti, di Girolamo Cataneo i merli di Sabionetta, di Bonaiuto Lorini fiorentino, mentr'era ai servigi della Repubblica di Venezia, il castello di Brescia e i parapetti di Zara; e in un suo discorso del 15 giugno 1600 ei suggeriva il modo di porre termine alla fortezza di Palmanova, già decretata fin dal 1593, procedendo troppo lentamente sotto il provveditore Francesco Duodo.

Uno Scipione Vorganno, Vorcanno, Vergano o Varcano fu l'ingegnere fra gli assedianti di Bruges fortificata, come videsi, dall'Orologi.

Cammillo Marini, avanti citato, fratello minore di Girolamo, di Bologna, trovò gloriosa morte alla difesa di Metz. E nella relazione di questo assedio lessi la morte incontrata gloriosamente dentro le mura dal capitano italiano Puledro. E da alcuni scritti io deggio argomentare che il supremo ingegnere degli assediatori della Roccella potesse per avventura essere stato il rammentato Peloia, men noto dell'Orologi e del Ramelli, ma pur sì chiaro per tanti lavori fatti in Piemonte, ove stette coi Francesi dal 1536 al 1560. Infatti negli archivi nazionali di Torino io osservai i suoi disegni di Marsiglia, Lione, Carmagnola, Saluzzo, Valfeniera (*così*), e Mirandola, tenendo seco un altro italiano ingegnere Niccolò Bonetto di cui mancano notizie precise.

Vedemmo all'assedio della fortissima Arlem colpito da una palla di cannone Bartolommeo Campi ingegnere maggiore dell'esercito delle Fiandre, per la cui opera principalmente caddero tante fortezze; ed ora dobbiamo soggiungere essere stato aiutato da altri capitani ingegneri nostri Raffaello Barberini, il Giambattista Piatti fiorentino, o milanese secondo lo Strada, il Torelli, Baroccio di Iacopo celebre da Vignola, o Scipione Campi figliuolo di Bartolommeo.

Il genovese Bosio andò in Russia a fondervi cannoni di smisurata grandezza: l'ingegnere Brenna vi costruì il castello di San Michele: il Solari milanese innalzò le due fortezze di Mosca, e lì ebbe anche gran fama un Simone Genga, figliuolo forse di Bartolommeo di Girolamo, il quale nel 1581 premunì vari luoghi su la Duina.

Il Baldinucci nel vol. IX a pag. 485 fa parola di Giambattista Cresci capitano e provveditore delle fortezze toscane del 1599.

E negli archivi di Firenze e di Venezia spesso si riviene il nome del Moretto calabrese, il quale nel 1551 era in Parma uno de'capitani di Piero Strozzi, nel 1553 in Radicofani, nel 1550 in Corfù, e quindi colonnello e governatore di Candia, da cui con cencinquanta de'suoi andò al soccorso di Lepanto nel 1571.

Lo Scala, come fu detto, avea lavorato alle fortificazioni di Vienna sul Danubio, e vi avea fatta la porta reale, ma su lo scorcio del secolo, a fornire la città di nuovi baluardi, furon chiamati Paolo Floriani da Macerata, e i due fiorentini Giovanni Pieroni e Baccio del Bianco, celebre matematico, discepolo del Galilei insieme col Torricelli, morto a Madrid nel 1656.

Dal 1550 al 90 fu ai servigi di Francia Ercole Negri marchese di Sanfront, nativo di Centallo, come ne assicura il Della Chiesa.

Erasi fatto conoscere all'assedio di Ginevra, ed io lessi il suo nome su certi bellissimi disegni da lui fatti di Mura, che fu presa nell'ottobre 1550, di Charbonnière che andò a visitare nel 1577, e di Liverone a dì 11 di agosto 1581, di Bordeaux, Chatillon, Sevres, Boves e Marsiglia. Molta riputazione gli diedero la difesa di Essiglie nel 1595, l'assedio di Bricherasio insieme col Vitozzi, e di Bevreaux due anni dopo.

Ai 29 di agosto 1600 ebbe ordine di edificare cinque bastioni e due piattaforme in Savigliano. Nel 1605 fu nominato, con Alessandrino Vivaldi di Mondovì, generale nelle artiglierie dopo Giuseppe Cambiano di Ruffia. Finalmente nel 1613 incominciò a modo nuovo le fortificazioni della Verrua, fu governatore di Santhià, difensore di Crescentino nel maggio 1617, e di Vercelli contro Pietro di Toledo.

Un Ostilio Ricci verso il 1566 fu il fortificatore delle isole d' Iff e di Pomegues nella rada di Marsiglia, nei quali lavori la Toscana, congiunta in lega con Francia,

speso un milione e 500mila scudi d'oro; ma non ostante Enrico IV nel 1598 volle riaverle

Agostino Ramelli milanese e precisamente del villaggio Masanzano al Ponte della Tresia, autore di un'opera sulle macchine militari, fu ingegnere del Cristianissimo e del re di Polonia: fortificò la Roccella, propugnacolo degli Ugonotti e vi morì dentro per ferita gravissima durante la difesa, insieme coll' Orologi di sopra mentovato, nel 1573.

Alessandro Capobianco vicentino, ingegnere di Carlo V, costruì la cittadella o castello di Milano, nè so spiegare come morisse in Roma nel 1570.

Trovossi alla espugnazione della Goletta di Tunisi nel 1574 Bartolommeo Ruffino; il quale ne lasciò una Relazione.

Al gran matematico Francesco Maurolico è dovuta la cinta di Messina sua patria.

Il Pasini Aurelio di Ferrara andò a fortificare Sedan siccome architetto del duca di Bouillon, e anche vi morì non avanti il 1579; perocchè in quell'anno pubblicò in Anversa la sua pregiata opera sull'Architettura militare.

Vincenzo Casali, il quale avea costruito la darsena di Napoli, fu chiamato in Portogallo a risarcirvi alquante fortezze, e quivi lasciò la vita nel 1593.

Francesco Giuramella andò a ricingere Custrino sul Baltico, cui già avea dato mano Rocco Guerrini di Marradi. Un Vincenzo Machiavelli, uomo di gran valore e di grande ingegno militare, scalò valorosamente le mura di Maestricco nel 1579, e ponendovi la vita, rese agevole l'assalto al Farnese, comunque il citato colonnello Augoyat dicesse averne diretto l'assedio Giovanpietro Peloia, che nominammo, mentre il Fiammelli, anche fiorentino, aiutò l'opera come ingegnere degli assediati. E furono aiutatori dell'Orange quel prode italiano Antonio Pittore, il quale lo condusse a impadronirsi per sorpresa della fortezza di Monte, e l'ingegnere Giambelli famoso per

la invenzione e l'uso sulla Schelda delle barche da fuoco (*brulotti*, da *brûler*) all'assedio di Anversa

Benchè famoso nella storia della architettura militare italiana, fu poco noto insino ad ora Giulio Cesare Brancaccio conte di Sant'Andrea, del quale io vidi rarissimi codici, uno negli archivi di Torino, ed è un disegno de'suoi lavori fatti alle fortificazioni di Tunisi in data del 1573, insieme col Floriani e col Serbelloni. L'altro nella Ambrosiana (R. 105 di dentro e 108 di fuori) con la data di Padova 11 ottobre 1585. « Lettera sopra la fortezza di Bergamo – Discorso su la fortificazione ». E il Partenio ne riporta altri

Nella biblioteca comunale di Palermo trovai un manoscritto di Camillo Camilliani architetto militare, il quale nel 1585 diede mano alle nuove fortificazioni di Milazzo e alla costruzione di un grande quartiere per le milizie.

Ingegnere di Palmanova nel 1593 fu Vincenzo Scamozzi da Vicenza, autore di un libro di architettura militare pubblicato in Venezia nel 1615.

E sarebbe desiderabile per la storia dell'architettura militare italiana di rinvenire particolari notizie intorno a quell'Antonio Sarazone romano, che i Francesi chiamano Sarazon a modo loro, e all'altro ingegnere Antonio da Modena che fu difensore di San Germano di Parigi nel 1590, del matematico Cestella lo cui invenzioni di fortificazioni si conservano nella biblioteca di Santa Genovieffa, di quell'altro ingegnere di cui il Marsand descrive il codice, e di Adamo di Crapone nominato dal capitano del genio francese De la Barre Duparq nel suo opuscolo pubblicato a Parigi nel 1855: *Remarques sur les rélations des langues militaires*

Io non so se Melchiorre Michiel veneziano, che fioriva nel 1571, avesse pur lavorato per la Repubblica, poichè autore di quel codice di casa Rossi intitolato: « Scritture antiche per fortificazioni e sistemi militari ».

Nè so di quegli altri veneti, che lasciarono anche a penna certi lavori di architettura militare tenuti nella medesima biblioteca Rossi, come Andrea Gromo, Stefano Petris, e Moretto il calabrese.

E quasi chiude il secolo quel grandissimo ingegnere militare Francesco de' Marchi di Bologna, il quale lavorò tanto in Italia e fuori: costruì nel 1547 la fortezza di Piacenza; seguì negli Abruzzi Margherita vedova del primo duca di Firenze Alessandro de'Medici, e poi moglie di Ottavio Farnese. Fu ingegnere del re di Spagna per trentadue anni. Morì nel 1597, e nell'anno medesimo il suo amico Gaspare dell'Oglio ne pubblicò la grande opera che l'architetto archeologo Luigi Marini ristampò nell'anno 1810 in edizione sì splendida, come si fece del Montecuccoli, sempre sotto la sagace e politica protezione di Napoleone e de'suoi, come non si sa fare ai giorni nostri.

Fu grande ingegnere militare Francesco Tensini di Crema, nato nel 1579, il quale di diciassett'anni cominciò a militare, ed ebbe la fortuna di educarsi in Ostenda alla scuola di Ambrogio Spinola soprannominato l'Espugnatore delle fortezze. E quantunque si fosse trovato in diciotto assedi e in quattro difese, combattute più guerre in Alsazia, in Fiandra, in Boemia e in Piemonte, trovò anche tempo di scrivere una grande opera. *La fortificazione*, pubblicata in Venezia nel 1624. Dice in essa (pag. 83), aver servito sei anni il duca di Baviera, e all'assedio di Ostenda aver conosciuto l'altro ingegnere militare Gaspare Vimercati, e sentita la grande riputazione di Pompeo Targone, al quale lo storico Giustiniani dà l'epiteto di *valente come non cransene veduti in guerra.*

Autore del porto e del molo di Napoli nel 1602 fu Colantonio Stigliola, architetto e matematico, del quale ho vista qualche relazione nella Brancacciana. Dove lessi ugualmente una Relazione dell'ingegnere Fabio Borsotti sul molo da lui fatto in Palermo nel 1568.

Nell'anno 1603 furono affidate le fortificazioni di Nancy in Francia al nostro ingegnere Ciambattista di Stabile, ed eravi l'altro colonnello italiano Orfeo Galiani, di cui serbasi nella Parmense un codice originale in folio: *Delle fortificazioni*. Lo Stabile vi sostenne la difesa insieme coll'altro ingegnere di Napoli Matteo dei Ponte; e di poi, secondo io lessi nello Spettatore militare del 1861, costruì anche Marsal e altre fortezze lorenesi.

Giovanni Rinaldini di Ancona nell'anno 1604, per ordine del vicerè in Napoli, munì di altri bastioni Loogone, come ora si notano, Toledo, Castiglione, S. Rocco, Zurigo a quello de'Granatieri Di là mosse per rafforzare l'isola del Gozzo, e fu richiamato in Napoli per andare a bastionare Cotrone, Reggio a Lipari, riducendo a miglior ordine alcune opere di Messina per le quali pubblicava in quella città una seconda opera: « Inutilità delle piazze basse nei fianchi de'bastioni ».

E suo fratello consanguineo Carlo, men noto invero, fu anche ingegnere di fortificazioni, e morì nel 1690, avanti a Giovanni, morto nel 1698

Nell'anno 1603 la repubblica di Lucca avea spedito l'ingegnere militare Pietro Vagnarello urbinate a perfezionare le fortificazioni di Castiglione; e in quegli armamenti cadde prigioniero de'Modenesi.

Carlo Vanello nel 1610 cominciò a fortificare la vecchia cittadella di Vercelli, insieme con Ascanio Vitelli altro ingegnere del duca; e nel 614 con altri due compagni, Castellamonte e Cuiscerandi, andò a riconoscere le frontiere di Nizza.

Il luogotenente generale di S. M. Cattolica a Milano, Giuseppe Barca milanese, ingegnere militare di grido ed uomo prode, fu ferito di moschettata il 25 giugno 1638 alla espugnazione di Vercelli, e vi morì il primo di marzo 1639

Nell'anno 1612 notiamo un Antonio Vacca ferrarese, il quale soprintendeva all'officio delle munizioni degli

Estenei, e governò le opere dell'assedio nella Garfagnana contro i Lucchesi, e nelle vicinanze di Palleroso edificò un forte da lui medesimo disegnato.

Ricercatore come posso, trovai fra le lapidi murate sotto i portici della Università di Ferrara il nome di Giambatista Arcangeli pesarese, morto colà nel 1615, il quale avea fatta la fortezza ordinata da Clemente VIII nel 1598.

E fra' codici della biblioteca della Università di Torino ne trovai uno su la espugnazione della Roccella di Federico Ghislieri da Brescia, il quale dice aver diretto gli approcci di Caniesa verso il 1616, del quale rimase una relazione pervenuta un tempo alla libreria Doni ma non passata con gli altri libri nella Riccardiana.

Carlo Morello da Pavia primo ingegnere del duca di Savoia e suo luogotenente generale d'artiglieria, fu in molte battaglie, difese ed espugnazioni, e fra queste a Salerno, Vietri, e Procida, siccome io medesimo lessi nei due volumi del suo splendido codice del 1656 nella biblioteca palatina di Torino.

Nella difesa di Casale del 1640 contro i Francesi e collegati cominciò a farsi conoscere come aiuto dell'ingegnere maggiore Francesco Prestipino, Gaspare Beretta, di appena 16 anni, insieme con due altri ingegneri militari di grido, Alessandro Compiani e Teragona. E più avanti con gli anni lavorò al castello di Milano col Ricchino, e fu alla difesa di Valenza sul Po coll'altro ingegnere italiano Alpino.

Durante la guerra di Roma l'ingegnere pistoiese Francesco Leoncini fece nuovi lavori in Pistoia; quando Francesco Cantagallina meglio premunì Livorno, ed aggiunse nuove opere alla fortezza di Gaeta.

Già nel 1645 Cammillo Gonzaga aveva innalzato la fortezza di San Dimetri in Candia. Fu almen fortunato che non morisse combattendo per lo straniero, ma per Venezia.

Nel 1650 Dionisio Guerrini soldato valoroso e ingegnere di grido, disegnò gli attacchi di Longone, intagliati poi dal celebre Stefano della Bella, come fu detto.

Nel 1668 fu chiamato dalla Repubblica di Genova per fortificare Vado presso Savona insieme coll'altro ingegnere Gennaro d'Affitto di Napoli, professore di architettura militare in Firenze, dove pubblicò un'opera relativa. E nel 689 recossi a fare i bastioni di Guastalla, ove ebbe compagno il Sireni, autore del molo di Genova, passando l'anno dopo ai servigi di Vittorio Amedeo II per mettere a miglior condizione di difesa i recinti di Nizza e di Cuneo, due chiavi d'Italia, perdutane una sventuratamente, insieme coll'ingegnere ducale colonnello Guiberti.

Parlando di Pompeo Floriani nel secolo XVI pronunziammo il nome del figlio Pietro Paolo, il quale per mandato del re di Spagna ebbe gran parte nelle fortificazioni di Posen, Salisburgo e Vienna, stringendosi in amicizia col Pieroni mandatovi da Cosimo; poichè ardeva la guerra religiosa e politica della Valtellina, la quale cominciò con la strage de'protestanti, al solito, la notte del 19 luglio 1620.

Merita particolare ricordanza l'opera da lui data ai restauri di Vercelli nell'assedio sanguinoso, e lungo oltre due mesi, e alla fortezza di San Germano in Piemonte, siccome videsi nel suo ritratto collocato nel palazzo pubblico di Macerata.

Grandissima celebrità ottenne per le fortificazioni di Malta, mandatovi da Urbano VIII, le quali furono chiamate *Floriane*.

Per opera di Francesco Antonelli ascolano, discepolo del Buratti, ingegnere di Urbano VIII e d'Innocenzio X, fu espugnata la fortezza di Landsperg nel 1650, e Ferdinando III ne rimase sì ammirato, che lo fece ingegnere generale di tutta Ungheria. Ma lasciato il soldo imperiale preferì dar l'opera sua in Ragusi e quindi in Venezia.

E in quel tempo medesimo un altro ascolano Odoardo Odoardi di Catilini, morte giovane, aiutante generale in Dalmazia a trentaquattr'anni, pubblicò in Ascoli nell'anno 1681: *La moderna architettura militare agevolata col buon metodo al serenissimo Ranuccio II duca di Ferrara.*

Continuatore delle fortificazioni di Vienna fatte dallo Scala, dal Bianco, dal Pieroni e dal Floriani, fu l'aretino Alessandro del Borro, prode nella milizia e dotto nell'ingegneria, come dimostrò pur solennemente nell'assedio di Stettino e Ratisbona, nella difesa di Praga o nella espugnazione di Zwidkau.

Di lui, che fu anche generale supremo delle fanterie venete, dice il Valiero nella Storia di Candia; *nella professione militare ha avuto pochi uguali*; talmentechè chiamò infausto alla Repubblica l'anno 1656 che morì in Corfù, dopo una ferita in combattimento sul mare.

Nella biblioteca Rinucciniana, ch'io trovai in vendita a Firenze nel 1852, vidi un'opera del sergente generale Mario Tornaquinci intitolata: Alcune particolarità toccanti le fortificazioni di Portoferraio nel tempo del suo governo dal 1688 al 1690. Ei parla del bastione *del Veneziano*, e della Piattaforma della Linguella fatta allora.

Nel suo trattato di fortificazione del 1666 Guarino Guarini modenese, il quale lo dedicava al serenissimo principe Ludovico Giuli cavaliere di Savoia, affermò aver egli fortificato le cittadelle di Torino e di Modena. E contemporaneamente fu ingegnere militare del duca, Antenio Maurizio Valperga barone di San Marzanotto, del quale serbasi nella biblioteca di Parigi un Discorso sulle fortificazioni di Piombino e di Portoferraio.

All'attacco di Candia, cominciato li 24 maggio 1667 e compiuto il 31 gennaio dell'anno dopo, fu di certo l'ingegnere fiorentino Girolamo Portigiani, il quale ne pubblicò una relazione in Venezia nel 1684. E un'altra ne lasciò Giambattista Rostagno, parlando del difensore

principale per la Repubblica di Venezia il marchese Chiron Francesco Villa. Inoltre nella Ducale di Tor no vi sono dieci piante e disegni delle opere di Candia dello ingegnere Giuseppe Santini, come ve ne debbono essere in Urbino dell'altro ingegnere Angelo Oddi.

A Baccio Bianco successe in Spagna l'ingegnere Simone Cornacchiola di Ascoli, ingegnere anche in Austria per Ferdinando III, quindi pe'Veneziani, e finalmente per il Papa, sino alla sua morte seguita in patria nel 1674.

E ai medesimi servigi di Filippo IV di Spagna andò come soprintendente delle fortezze di Sicilia l'ingegnere Giuseppe Capocaccia di Sinigaglia, il quale chiuse i suoi giorni nell'isola certamente; ma non mi riescì saper dove, e forse il suo nome sarebbesi perduto senza la storia di quella città scritta dal Siena.

E sotto Carlo II d'Austria surse sicura la darsena di Napoli coll'opera di un Bonaventura Presti, frate certosino, e poi nel 1688 con quella di due più valorosi ingegneri, un Cafaro e un Picchiatti.

Con questo secolo invero cessarono gl'Italiani dalla operosità antica, massime nella milizia e nell'architettura militare. Pure si continuò più debolmente in generale, e meno in alcuni luoghi dove non penetrò grandemente la corruttela.

Serbiamo perciò il nome di Girolamo Folliero, architetto militare di Napoli, discepolo in mattematiche del padre Staseira, fortificatore della città marittima di Castellammare.

Notevole fu pure l'architetto lucchese Domenico Martinelli, il quale disegnò il castello di Fosdinovo.

Nella celebre difesa di Torino del 1706, quando si rese immortale Pietro Micca, il capitano de' minatori Andrea Bozzolino si segnalò di molto nell'uso delle contrammine, delle quali ragionò poi dottamente nel suo libro dettato nel 1717. E un torinese sconosciutissimo, Antonio Piselli, fu l'ingegnere della difesa di Gaeta avanti al 1707.

Antonio Bertola di Muzzano, nato nel 1695 e morto nel 1715, lavorò assai alle fortificazioni di Torino e di altre città vicine, e il figliuolo adottivo Giuseppe Ignazio, tortonese, scrisse nel 1721 il *Repertorio delle fortificazioni*, che è fra' mss. degli archivi di Torino: condusse molte opere, fra cui principalmente la cittadella di Alessandria nel 1730, e i fortilizii di Essighe, meritando il titolo di conte d' Essighe; e si trasferì in Modena nell'anno 1736 al seguito dell'esercito del Piemonte.

Nel 1678 fu innalzato il castello di Reggio in Calabria per opera del Barbovi capitano della milizia e ingegnere.

È un Padre Silva ingegnere militare ignoto sino al 1843, lavorò alle fortificazioni di Pescara e Civitella del Tronto (Ved. *Antologia Militare*, anno VIII, 2.ª serie).

Nel 1742 restaurò il forte di Vigliena, eretto nel 1700 dal marchese di Villena, l' ingegnere supremo Francesco Lopez Vario, e ristorato nuovamente dopo il magnanimo ardire del 1799.

Dopo i danni patiti dall'assedio il Castel nuovo di Napoli nel 1734, fu chiamato ai restauri e alla costruzione del nuovo bastione della darsena, sopra il quale leggesi appunto l'anno 1735, il Medrano di Palermo, colui il quale immaginò la colonna monumentale di Bitonto per la vittoria ottenutavi contro gli Austriaci, e per la costruzione del teatro di San Carlo fatta coll' infelice Carasale nel breve giro di nove mesi.

E fu anche ingegnere in Sicilia Michelangelo Blasco, che costruì in Messina il bastione denominato *Don Blasco*.

Nel 1738 nuove fortificazioni s' incominciarono a Portoferraio; e noi leggemmo una iscrizione la quale dice: *Ad urbis tutamen A. D. 1742*.

Andrea Rana di Susa fu il successore del Bertola nella soprintendenza delle fortificazioni nell' Italia settentrionale, ed egli immaginò nel 1758 un nuovo sistema di difese. Ugualmente famoso reggitore supremo degl'ingegneri militari in Piemonte fu il Pinto Giuseppe Ferdinando,

e sotto di loro seguì l'assedio di Cuneo del 1744, di cui abbiamo una Relazione fatta da Lodovico Ricolvi.

In quel tempo un Carlo Pellegrini veronese, ingegnere militare, col grado poi di maresciallo, fece molte fortezze in Ungheria.

Felice Prosperi di Lucca, nato nel 1689, entrò nell'esercito spagnuolo, e fu ingegnere militare in San Domingo, a Vera Cruz e nel Messico, dove pubblicò nel 1774: *La gran defensa Nuevo mhètodo de fortificacion*, libro rarissimo.

E quasi insino ai giorni nostri videsi Carlo Borgo vicentino colonnello degl'ingegneri ai servigi del re di Prussia, e un Carlo Reveroni capitano degl'ingegneri in Francia, pubblicando a Parigi nell'anno III: *Invenzioni militari e fortificanti*.

Finalmente tra' principali fortificatori al mezzogiorno e al settentrione dell'Italia possiamo onorevolmente citare i generali Francesco Costanzo, Vincenzo degli Uberti ancora vivente, il colonnello Scarambone, autori entrambi di scritture pregevoli sull'arte; discepoli quasi di quel generale Giuseppe Parisi; il quale dettò un'opera sull'Architettura militare nel 1784, si tenuta in pregio dal re di Prussia; i generali Benedetto Nicolis di Robilant che nel 1788 visitò tutte le fortificazioni.

Giuseppe Pinto, autore di un trattato manoscritto nella biblioteca del re in Torino, il De Andreis, Francesco Olivero di Vercelli morto il 17 febbraio 1836, il general Chiodo, senatore del regno, il cui figliuolo segue con tanto nome il cammino del padre ne' lavori della Spezia siccome colonnello del Genio, e il generale Staglieno, al quale furon commesse le fortificazioni di Casale decretate dal Parlamento subalpino, pensate opportunamente dal Lamarmora, poichè le furon di tanto giovamento nella guerra del 1859.

Non lascerò di rammentare quel Giuseppe Aghani di Torino, che nel 1795 fu architetto o disegnatore di opere militari.

E non ho d'uopo lodare la maestria e il sapere del capo presente del Genio italiano, general Menabrea, al quale si debbono i disegni e gl'indrizzi delle fortificazioni di Ancona, Bologna, Cremona.

Finalmente per chiudere questa mia Memoria storica potrei dire di molto intorno ai tanti scrittori italiani in fatto di fortificazione e di assedii, se non mi soccorresse la speranza di pubblicare, quando che sia, la seconda edizione dell'opera ch'io posi a stampa in Torino nel 1854: *Bibliografia militare italiana antica e moderna.*

Sarà bene soltanto ricordare come su lo scorcio del secolo XVII e nel seguente vi fossero state in Italia parecchie cattedre di architettura militare, appunto perchè l'Italia in quel tempo ebbe bisogno di *parere*, cessato quasi il suo lungo e glorioso periodo dell'*essere*.

Insegnarono matematiche e architettura militare in Firenze Giulio Parigi, da cui escirono molti eccellenti ingegneri, Ottavio Piccolomini duca di Amalfi, Alessandro del Borro, Francesco Cantagallina, e i suoi figli medesimi Cosimo, Alfonso e Andrea, il quale morì all'assedio di Casale del 1656.

In Siena ebbero cattedra di architettura militare Teofilo Gallaccini nel 1641 e Pier Antonio Morozzi da Colle suo successore.

Più tardi lesse architettura militare Giovanni Sigismondo Coccapani fiorentino, ch'ebbe fra'discepoli Giorgio Ughelli da Firenze fratello all'autore dell'opera notissima *L'Italia Sacra*.

Nel Collegio de' nobili di Parma, da un Anguissola piacentino e poi da Giuseppe Ruta parmense, furon dettate lezioni di fortificazioni nel 1676 e nel 1700

Il veronese Valeriano Bonvicino fu lettore di matematiche militari in Padova verso il 1665.

Un Gregorio Casali successe all'ingegnere Francesco Vandelli nel dettare simili lezioni nel collegio di San Francesco di Bologna.

Alla Sapienza di Roma trattò anche di architettura militare Domenico Quarteroni, del quale vidi un trattato a penna nella biblioteca del principe di Leporano, che sarà oggi in casa del principe di Villa e di Cellammare.

So che Angelo Cortenovis spiegasse nella Università di Sant'Alessandro le sue lezioni, pubblicate in Milano nel 1758, sulla moderna fortificazione, ricordandovi il tenente generale ed ingegnere Giovan Battista Sesti.

Espositore di questa scienza nella Università di Modena fu il colonnello Giuseppe Davia bolognese nel 1762; e nell'anno medesimo furon professori di architettura militare il Micholotti e il cavaliere Giovanni Lignana nell'Accademia di Torino, quando già insegnavano in questa città nelle scuole di artiglieria Andrea Rana da Susa, del quale vidi gli scritti a penna nella biblioteca regia, dove son pure i sei volumi del Volasco di Torino sulla Storia dell'antica e moderna fortificazione.

E forse del Piemonte fu quell'Ignazio Rovera, il quale dettò coteste lezioni nell'Accademia di Napoli nel 1733, le quali si conservano a penna in grosso volume nella biblioteca del Collegio militare dell'Annunziatella in Napoli.

Questo mio lavoro potrà di certo dare un'idea di quanto ci levammo noi Italiani su gli altri in fatto di architettura militare; e come avvenga, vedendolo anche a'giorni nostri in politica, che le nazioni e gli scrittori, quando lascian le applicazioni e la pratica si cullano e si vantano nelle pur belle speculazioni e nella dottrina superba, ma senza opere.

Estr. dall'Arch. Stor. Ital., III Serie, T. IX, P II. Firenze, Tip. Galileiana, 1869.